Université Paul-Sabatier

ANNÉE 1972 N° 9

Contribution à l'étude du diagnostic de la gonococcie rectale

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
(diplôme d'état)

présentée et soutenue publiquement en février 1972

par

Jacqueline LEMOZY
Ancienne externe des Hôpitaux

Membres du Jury

Mme	L. ENJALBERT	Président
MM.	J. GADRAT	Assesseurs
	A. RIBET	
Mme	M. B. LARENG	
MM.	S. JUSKIEWENSKI	Suppléant
	R. SALVADOR	Invité

TOULOUSE
CEPADUES
29, boulevard Carnot

1972

Université Paul-Sabatier

ANNÉE 1972 N° 9

Contribution à l'étude du diagnostic de la gonococcie rectale

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
(diplôme d'état)

présentée et soutenue publiquement en février 1972

par

Jacqueline LEMOZY
Ancienne externe des Hôpitaux

Membres du Jury	Mme L. ENJALBERT	Président
	MM. J. GADRAT A. RIBET Mme M. B. LARENG	Assesseurs
	MM. S. JUSKIEWENSKI	Suppléant
	R. SALVADOR	Invité

TOULOUSE
CEPADUES
29, boulevard Carnot

1972

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITÉ PAUL-SABATIER

Président de l'Université	M. LARENG
1er Vice-Président	M. MATHIS
2e Vice-Président	M. MARTIN
3e Vice-Président	M. MOUNIQ
Secrétaire Général	M. PRINEAU J.-P.

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MÉDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN	M. MONNIER
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL	M. ENJALBERT

HONORARIAT

Doyen honoraire	MM	LAZORTHES
Doyen honoraire		CALVET
Doyen honoraire		BRUSTIER
Professeur honoraire		DELAS
Professeur honoraire		RISER
Professeur honoraire		BUGNARD
Professeur honoraire		VINCENT
Professeur honoraire		MOREL
Professeur honoraire	MM.	VALLOIS
Professeur honoraire		TAPIE
Professeur honoraire		BOUISSET
Professeur honoraire		CALMETTES
Professeur honoraire		THOMAS
Professeur honoraire		LAGROT
Professeur honoraire		DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire		FABRE P.
Professeur honoraire		JAHIER

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	MM.	DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud		GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale		FICAT	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie		POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer		GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie		PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique			Purpan
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire		ENJALBERT	Rangueil
Clinique des Maladies Cutanées et Syphilitiques		BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies Urinaires		LHEZ	Purpan
Clinique des Maladies Infectieuses		ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile et Puériculture		SOREL	Purpan
Clinique Médicale de la Première Enfance			Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie		LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique		GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale		PONTONNIER	Rangueil
Clinique Odonto-Stomatologique		CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique		DEODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie Maxillo-faciale		CALVET	Purpan
Clinique de Pneumo-phtisiologie		DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique		RUFFIE René	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale		MONROZIES	Purpan
Anatomie		BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique		FABRE Jacques	Purpan
Anatomie Appliquée		...	...
Anesthésie et Réanimation		LARENG L.	Purpan
Bactériologie	Mme	ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	MM.	AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B		BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale		CALAZEL	Rangueil
Chimie Biologique		VALDIGUIE P.	Purpan
Electro-Radiologie		MARQUES	Rangueil
Embryologie Générale		BROUSSY Jean	Purpan
Hématologie		RUFFIE Jacques	Purpan
Histologie		BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie		...	...
Hygiène et Médecine Sociale		MONNIER	Purpan
Immunologie		DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail		PLANQUES	Purpan
Pathologie Chirurgicale		DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale		SENDRAIL	Purpan

Pathologie Médicale		RIBAUT	Purpan
Physiologie		LAPORTE Yves	Rangueil
Physiologie Appliquée et Pharmacologie		BAISSET	Rangueil
Séméiologie et Clinique Médicale		LAPORTE Jacques	Purpan
Thérapeutique		DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Histologie et Embryologie	MM.	GUILHEM	Rangueil
Anatomie Pathologique		BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale		DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Histologie et Embryologie		PLANEL	Purpan
Oto-Rhino-Laryngologie		CLAUX	Rangueil
Chirurgie Générale		GEDEON	Rangueil
Médecine Générale		RASCOL	Purpan
Pathologie Médicale		BOULARD	Purpan
Physiologie		MONTASTRUC	Rangueil
Physiologie		BESSOU	Purpan
Pneumo-Phtisiologie		MIGUERES	Rangueil

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M.	FABRE Jean	Rangueil
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme	LARENG M.-B.	Purpan
Biochimie Médicale	MM.	VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Carcinologie		ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale		SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire		ESCHAPASSE	Purpan
Electro-Radiologie		PONS	Purpan
Electro-Radiologie		ROULLEAU	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique		BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale		ARLET	Rangueil
Pédiatrie		DALOUS	Purpan
Neuro-Chirurgie		ESPAGNO Jacques	Purpan
Psychiatrie		GAYRAL	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique		SUC	Rangueil
Pédiatrie		REGNIER	Purpan
Médecine Générale		RIBET	Rangueil

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie et Organogénèse	MM.	JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésiologie		VIRENQUE C.	Rangueil
Bactériologie-Virologie	Mme	DIDIER	Rangueil
Biophysique	MM.	REGIS	Rangueil
Biophysique		GUIRAUD R.	Purpan
Cardiologie		BOUNHOURE	Rangueil
Chirurgie Générale		ESCAT Jean	Rangueil
Chirurgie Générale		COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire		PUEL	Rangueil
Dermatologie, Vénéréologie		DUPRE	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique		PONTONNIER Georg	Rangueil
Histologie, Embryologie, Cytogénétique		SOLEILHAVOUP	Purpan
Immunologie, Hématologie, Maladies du Sang		BIERME R.	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique		BES	Rangueil
Médecine Interne		FEDOU R.	Purpan
Médecine Interne		LE TALLEC	Rangueil
Médecine Légale		GREZES-RUEFF	Purpan
Médecine du Travail		PUJOL M.	Purpan
Néphrologie		CONTE Jean	Purpan
Neurochirurgie		LAZORTHES Y.	Rangueil
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique		UTHEZA Guy	Rangueil
Parasitologie		LARROUY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale		ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-Phtisiologie		ALBAREDE J.-L.	Purpan
Pneumo-Phtisiologie		JOVER	Rangueil
Physiologie		GERAL J.-P.	Rangueil
Physiologie		PAGES B.	Purpan
Radiologie		COMBES P.	Purpan
Rhumatologie		FOURNIE A.	Purpan
Thérapeutique		DENARD	Purpan
Thérapeutique, Réanimation Médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie		SALVADOR M.	Purpan
Urologie		PONTONNIER Franç.	Purpan

AGRÉGÉS

Ophtalmologie		BEC	Purpan
Chirurgie Générale	MM.	GAUBERT	Purpan

AGRÉGÉS LIBRES

Chirurgie Générale	MM.	SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale		GLEIZES	Purpan
Obstétrique		ESPAGNO G.	Rangueil
Pathologie Chirurgicale		DIEULAFE	Rangueil

MAITRE DE CONFÉRENCES ASSOCIÉ

Psychiatrie		M. LABOUCARIE	Purpan

L'Université P.-Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidat

(Délibération en date du 12 mai 1891)

JE DÉDIE CE TRAVAIL :

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR JULES GRIMOUD

A MA GRAND-MÈRE

A MON PÈRE

LE PROFESSEUR MARCEL GRIMOUD
Professeur de Clinique Chirurgicale et du Cancer.

A MA MÈRE

A JEAN, FRANCK ET SYLVIE

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MADAME LE PROFESSEUR ENJALBERT

Professeur de Bactériologie et Virologie,
Biologiste des Hôpitaux.

Par l'accueil bienveillant que vous nous avez toujours réservé, la qualité et la clarté de votre enseignement, vous nous avez attachée à un Service qui devait décider du choix de notre carrière médicale.

Permettez-nous de vous assurer de notre admiration et de notre fidèle reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GADRAT

Professeur de Clinique Médicale,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Jeune étudiante, nous avons eu le privilège de faire, dans votre Service, nos premiers pas dans les hôpitaux.

Nous garderons de vous l'image d'un maître plein de bienveillance, d'un grand clinicien empreint d'humanité.

Votre présence dans notre jury de thèse est le gage de l'amitié que vous portez à tous les miens et à moi-même.

Soyez assuré de notre respectueuse affection.

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. RIBET

Professeur de Médecine Générale,
Médecin des Hôpitaux.

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger ce travail.

Votre présence témoigne de l'intérêt que vous portez à la proctologie, dans votre Service et dans l'enseignement dont vous avez la charge.

Que ce modeste travail soit le gage du déférent attachement de mon mari et de moi-même.

MADAME LE PROFESSEUR M.-B. LARENG

Professeur de Bactériologie-Virologie,
Biologiste des Hôpitaux.

La rigueur et la conscience de votre travail demeureront pour nous un exemple.

Nous tenons à vous exprimer notre profonde gratitude pour les conseils éclairés que vous nous avez toujours prodigués et à vous témoigner de notre sincère attachement.

MONSIEUR LE DOCTEUR SALVADOR

Médecin des Hôpitaux.

De notre passage en stage de Dermatologie nous garderons toujours le souvenir de la consultation du jeudi matin que vous avez marquée de votre personnalité si attachante.

Nous savons combien ce sujet vous tient à cœur et nous sommes particulièrement émue de votre présence aujourd'hui.

Soyez assuré de notre admiration et de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR S. JUSKIEWENSKI

Maître de Conférences Agrégé d'Anatomie et d'Organogénèse,
Chirurgien des Hôpitaux.

Votre place dans ce jury de thèse témoigne de l'amitié qui unit votre famille et la nôtre.

Nous vous en remercions très affectueusement.

PLAN

INTRODUCTION

PREMIÈRE PARTIE - *La blennorragie rectale - Notions générales.*

Historique.

Fréquence.

Pathogénie.

Agent pathogène.

Anatomo-pathologie.

Séméiologie.

Evolution.

Traitement.

DEUXIÈME PARTIE - *La blennorragie rectale - Diagnostic pratique.*

Observations.

L'étape clinique.

L'étape bactériologique.

I. L'examen des sécrétions rectales.

— Les modalités du prélèvement.

— Le schéma technique du diagnostic de laboratoire.

— L'interprétation des résultats.

II. L'examen des biopsies rectales.

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

L'infection gonococcique du rectum, connue depuis plus d'un demi-siècle, se trouve placée, depuis quelques années, au premier rang de l'actualité proctologique. Ce regain d'intérêt s'est concrétisé dans le rapport de Soullard [75], *présenté le 8 mars 1970, au colloque annuel de la Société Nationale Française de Proctologie, et dont nous nous sommes fortement inspirée.*

Notre travail, beaucoup plus modeste, a pour but de préciser les problèmes pratiques du diagnostic de la blennorragie rectale, à la lumière de 5 observations privilégiées, recueillies dans une clientèle de 5 000 patients proctologiques.

Après une première partie théorique, dans laquelle nous reprendrons les notions fondamentales nécessaires à la connaissance de la blennorragie rectale, nous aborderons la deuxième partie essentiellement pratique. Nous essayerons de montrer le rôle du clinicien, qu'il soit vénéréologue ou proctologue, et de voir dans quelles circonstances il doit savoir penser à l'infection gonococcique. Nous essayerons ensuite de mettre en évidence le rôle du bactériologiste et de mettre en lumière son rôle déterminant dans l'aboutissement du diagnostic.

PREMIÈRE PARTIE

LA BLENNORRAGIE RECTALE

NOTIONS GÉNÉRALES

HISTORIQUE

Les écrits laissés par les Hébreux, les Grecs et les Romains sur les affections vénériennes, permettent de penser que la gonococcie présente des origines fort lointaines. Mais ces textes sont toujours imprécis et il semble bien que la première description de la blennoragie rectale ait été donnée, en 1789, par le médecin allemand HECKER qui parle, dans son Traité des Maladies Vénériennes [40], d'une affection ano-rectale succédant à un coït contre nature, et se rencontrant dans les deux sexes.

En fait, c'est seulement à partir de 1879 que la gonococcie acquiert son individualité, grâce à l'identification, par NEISSER [60], du germe pathogène. On peut, dès lors, distinguer, dans la connaissance de la gonococcie rectale, trois périodes successives, de découverte, d'oubli et de résurgence.

La *période de découverte* correspond à la fin du XIX^{e} siècle et aux premières décades du XX^{e}. C'est la grande époque de la clinique descriptive, l'âge d'or des maladies vénériennes. A côté de la Syphilis, de la Chancrelle, puis de la Maladie de Nicolas Favre, la Gonococcie est alors un des fleurons de la vénéréologie. Sa localisation rectale, bien que considérée comme exceptionnelle, donne lieu à des travaux bactériologiques, d'ordre essentiellement technique, à des travaux histologiques, avec notamment les descriptions de FRISCH [31], et à des travaux cliniques, dont il convient surtout de retenir le travail d'ensemble de JADASSOHN en 1935 [45].

A cette période riche et féconde, fait suite une *période d'oubli,* qui correspond au milieu du XX^{e} siècle. On assiste alors, en effet, à une régression spectaculaire des affections vénériennes. La chancrelle et la maladie de Nicolas Favre disparaissent; l'infestation syphilitique diminue; la blennorragie rectale rentre dans l'ombre, et il est symptomatique de constater que les quarante dernières années des Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, ainsi que le Bulletin

de la Société de Dermato-Syphiligraphie n'en font même plus mention. La gonococcie rectale semble vraiment avoir disparu.

La troisième période, que nous sommes en train de vivre, est une *période de résurgence*. Depuis quelques années, Syphilis et Blennorragie retrouvent un regain d'activité, et on redécouvre la blennorragie rectale, momentanément oubliée. Cette résurgence paraît due, à la fois, aux conditions épidémiologiques actuelles, dominées par la progression de l'homosexualité, et à l'extension de la proctologie, qui permet une meilleure connaissance des affections rectales. Le rapport de J. Soullard, B. Goiffon et N. Burkel, à la Société Nationale Française de Proctologie, en mars 1970 [75], marque cette nouvelle étape, qui voit la gonococcie rectale redevenir une maladie d'actualité.

FRÉQUENCE

La gonococcie rectale est, incontestablement, une localisation peu fréquente de l'infection gonococcique. Au début du siècle, la plupart des vénéréologues — Tardieu [79], Gosselin [34], Neisser [60]) — la considéraient comme exceptionnelle et cette notion demeure vraie. Mais il est, à vrai dire, bien difficile d'apprécier la place qu'elle occupe, à l'heure actuelle, aussi bien dans la pathologie rectale que dans la pathologie vénérienne.

Dans le cadre de la pathologie rectale, la gonococcie a, de toute évidence, une place restreinte. Aucune statistique proctologique ne permet de chiffrer sa fréquence, mais il suffit, pour se convaincre de sa rareté, de considérer que Soullard n'a pu réunir, en 1970, pour son rapport à la Société Nationale Française de Proctologie [75], que 28 cas, dont 21 personnels, relevés en 10 ans. Nous pouvons nous-même signaler, à titre indicatif, que les 5 observations que nous rapportons plus loin, ont été réunies en 4 ans, sur une population de 5 000 patients proctologiques.

Dans le cadre de la pathologie vénérienne, la fréquence de la gonococcie rectale est diversement appréciée. C'est ce qui ressort de l'enquête sur les maladies vénériennes ano-rectales, effectuée par M.-J. Vilotte auprès de nombreux services de Dermato-Vénéréologie de France et de l'étranger. Ses résultats sont consignés dans le rapport présenté, en mars 1970, à la Société Nationale Française de Proctologie [88]. Il faut, en premier lieu, en retenir les statistiques du Dr Chatart, de Grenoble, et du Dr C.S. Nicol, du St Thomas' Hospital de Londres. Le Dr Chatart a relevé, de 1959 à 1968, sur 798 cas de gonococcie, 6 cas de localisation ano-rectale, et le Dr C.S. Nicol a noté, en 1968, sur 1 504 cas, 69 rectites gonococciques. Soit, sur un total de 2 302 gonococcies, 75 localisations ano-rectales. Ce qui permet d'estimer à 3 % environ la fréquence de la gonococcie rectale, dans le cadre de l'infection gonococcique.

Mais il faut, d'autre part, remarquer que les autres statistiques sur les maladies vénériennes ano-rectales, fournies par les plus grands centres vénéréologiques étrangers et français (Val de Grâce, Hôpital de l'Antiquaille à Lyon, Centre Maritime de Phophylaxie Vénérienne des Bouches-du-Rhône) ne comportent aucun cas de gonococcie. C'est là un fait surprenant et paradoxal, et l'on ne peut que s'étonner d'une telle carence, en opposition formelle avec la recrudescence actuelle des maladies vénériennes, avec l'augmentation de l'homosexualité, et avec la statistique de Siboulet [72] qui illustre nettement la progression de la blennorragie rectale. La raison en est sans doute l'ignorance clinique de la gonococcie du rectum, qui est certes une localisation rare, mais qui est certainement plus encore une localisation méconnue de la gonococcie. C'est, en effet, le plus souvent, pour reprendre l'expression heureuse de Soullard, une maladie clandestine, de par le terrain particulier sur lequel elle évolue.

PATHOGÉNIE

La contamination gonococcique du rectum résulte, en effet, presque toujours, d'une inoculation directe. Elle procède rarement d'une auto-infection et exceptionnellement, d'une contamination indirecte accidentelle.

L'inoculation directe est le mode d'infection habituel. Elle se produit à la faveur d'un coït anal, pratiqué par un sujet infecté, porteur d'une uréthrite blennorragique. La gonococcie rectale est donc, en général, la conséquence, chez la femme, d'un rapport sodomique, chez l'homme, d'un rapport homosexuel. Cette notion explique la prédominance masculine, que l'on retrouve dans toutes les statistiques. C'est ainsi que l'on compte, parmi les 28 patients de SOULLARD [75], 26 cas masculins pour 2 cas féminins. Cette notion permet également de penser que la blennorragie rectale est certainement beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit, non seulement du fait de l'extension actuelle de l'homosexualité, mais aussi en raison du climat réprobateur et répressif de la société, qui contribue à maintenir les affections vénériennes homosexuelles dans une clandestinité dangereuse.

L'auto-infection est un mode de contamination infiniment plus rare. Il est certainement exceptionnel chez l'homme, où la gonococcie rectale peut résulter d'une auto-inoculation à partir d'une uréthrite gonococcique, comme dans l'une des observations de SOULLARD [75], voire de l'ouverture dans le rectum d'un abcès prostatique ou vésiculaire à gonocoques. Il est certainement plus fréquent chez la femme, où la gonococcie rectale peut accompagner une infection blennorragique génitale, qu'elle soit vaginale, utérine ou annexielle. Ce problème a été particulièrement bien étudié par les vénéréologues et par les gynécologues. La propagation génito-anale s'explique aisément par les rapports de voisinage qui permettent aux sécrétions vaginales de souiller et de contaminer la zone ano-rectale. Les

travaux de Mucha [59], avec introduction de colorants dans le vagin, ont d'ailleurs donné à cette hypothèse une confirmation expérimentale. La fréquence de cette contamination rectale, à partir de lésions gynécologiques, est diversement appréciée. Elle varie selon les auteurs — Nicol [62], Jensen [47], Brunet et Salberg [14], Martin [54], Kloverkorn [51], Harkness [36] — de 25 à 75 %. Elle serait particulièrement élevée chez la fillette, en cas de vulvo-vaginite gonococcique. De toutes façons, le fait important est la possibilité chez la femme, d'une autocontamination d'origine génitale.

La contamination indirecte, enfin, n'a, de par sa rareté, qu'un intérêt réduit, et c'est presque seulement à titre de curiosité que l'on cite l'inoculation rectale accidentelle par l'intermédiaire d'objets souillés introduits dans le rectum. Il s'agit, en général, de canules ou de thermomètres. L'observation la plus frappante est certainement celle de Stuhmer [78] qui rapporte la contamination de 26 soldats après massage prostatique pratiqué à l'aide d'un doigtier infecté. Mais tout ceci appartient davantage au folklore historique qu'à la réalité pratique.

AGENT PATHOGÈNE

C'est à Breslau en 1879, que NEISSER [60] identifia, pour la première fois, dans le pus d'une uréthrite blennorragique, le diplocoque en grain de café auquel il donna le nom de « diplococcus gonorrheae », plus connu sous le nom de gonocoque.

Entre 1882 et 1885, LOEFFLER et BUMM confirmèrent la découverte de NEISSER, en cultivant le germe et en montrant que les cultures pures étaient capables de transmettre la blennorragie à l'homme.

Après ces travaux initiaux, l'étude bactériologique du gonocoque fut complétée et, depuis le début du XX^{e} siècle, l'agent de la blennorragie est bien connu des bactériologistes et des vénéréologues.

CLASSIFICATION

Appartenant à la famille des *Neisseriaceae*, il fait partie du genre *Neisseria*. Ce genre comprend deux catégories de bactéries, fort différentes, de par leurs exigences nutritives et de par leur rôle pathogène :

1. A la première catégorie appartiennent des espèces cultivant facilement sur milieux ordinaires, habituellement saprophytes des cavités naturelles de l'homme et, en particulier, du rhino-pharynx;

2. A la deuxième catégorie appartiennent deux espèces, ne cultivant que sur milieux enrichis et strictement pathogènes pour l'homme :

— *Neisseria intracellularis* ou méningocoque, agent de la méningite cérébro-spinale;

— *Neisseria gonorrheae* ou gonocoque.

POUVOIR PATHOGÈNE

Pathogène exclusivement pour l'homme, le gonocoque est doué d'un tropisme particulier pour les muqueuses uro-génitales.

Transmis par contact vénérien, il est l'agent de la blennorragie, ou uréthrite gonococcique, chez l'homme et chez la femme, avec infection du tractus génital (prostatite, épididymite chez l'homme; cervicite, métrite, salpingite chez la femme). Ces infections uro-génitales peuvent se compliquer de rhumatisme gonococcique ou, plus rarement, de septicémie. Il est significatif de noter que, dans les ouvrages de bactériologie que nous avons consultés, l'atteinte rectale n'a jamais été mentionnée.

La contagion n'est cependant pas exclusivement vénérienne, puisque le gonocoque peut être l'agent de :

— la vulvo-vaginite des petites filles, contaminées par du linge souillé;

— l'ophtalmie purulente du nouveau-né, contaminé à la naissance lors du passage dans les voies maternelles infectées.

La transmission de la blennorragie à l'animal est impossible, même chez le singe supérieur. Cependant, si l'on n'arrive jamais à reproduire chez l'animal une infection semblable à la maladie humaine, le lapin peut être infecté et présenter une iridocyclite suppurée, après inoculation dans la chambre antérieure de l'œil, ou une arthrite, après inoculation intra-articulaire. De même, l'œuf de poule embryonné, inoculé par voie allantoïque ou vitelline, est sensible au gonocoque, comme l'ont prouvé Tani et Tashiro en 1955 [79].

MORPHOLOGIE ET AFFINITÉS TINCTORIALES

L'examen à l'état frais, au microscope à contraste de phase, visualise mal le germe.

La morphologie, le mode de groupement sont bien appréciés par les colorations :

— soit coloration au bleu de méthylène;

— soit coloration de Gram qui, colorant le germe en rose, permet de le classer parmi les cocci gram négatif.

Ainsi coloré, chaque germe à la forme d'une coque ova-

laire, avec une face aplatie ou réniforme. Chaque coque mesure de 0,7 à 1 micron de long.

Le mode de groupement est évocateur. Les germes sont assemblés deux par deux, d'où l'aspect classique, en « diplocoque ». Ce groupement particulier traduit un léger asynchronisme entre division et séparation cellulaire : en effet, lors de la division par scissiparité, la séparation ne se fait que toutes les deux divisions, les bactéries filles restant accolées deux par deux. Un espace clair sépare toujours les deux éléments, assemblés par leur face aplatie.

En culture, on observe, à côté de la morphologie classique, des formes plus ou moins atypiques : inégalité de taille entre les deux éléments d'un diplocoque, gros monocoques mal colorés. Ce polymorphisme est d'autant plus accentué que les cultures sont plus âgées.

Ces caractères morphologiques sont ceux de tous les germes de cette famille, tant saprophytes que pathogènes. Dans le cas d'infection gonococcique aiguë, l'examen d'un frottis de pus coloré au bleu de méthylène montre souvent, outre la morphologie caractéristique des *Neisseria*, la présence des diplocoques à l'intérieur même des polynucléaires. Ce caractère intracellulaire constitue, lorsqu'il est trouvé, un argument de poids en faveur de l'infection gonococcique.

VITALITÉ

La vitalité du gonocoque est très faible. Quelques minutes à 55°C suffisent pour le détruire. Le froid (+ 4°C, température habituelle du réfrigérateur), les antiseptiques tels que le nitrate d'argent, le sublimé, le formol le tuent rapidement.

Parasite exclusif de l'homme, il ne persiste pas dans la nature. Dans les produits pathologiques, hors de l'organisme, *Neisseria gonorrheae* ne reste vivante qu'au maximum pendant deux à trois heures.

CULTURES

1. Les conditions de culture.

Le gonocoque ne pousse pas sur milieux ordinaires. Il a besoin de milieux enrichis par de l'hydrolysat de caséine, du sang ou des dérivés du sang, de l'ascite... Ces substances

lui apportent des métabolites essentiels : glutamine, cystine, vitamine B et autres facteurs de croissance.

Mais l'enrichissement du milieu n'est pas la seule exigence culturale du germe qui demande encore :

une aérobiose préférentielle,
une température d'incubation de 36°C,
un Ph voisin de 7,4,
une atmosphère humide, enrichie de 10 % de CO_2.

2. Les résultats.

Les colonies apparaissent en 48 heures sur les milieux solides. Elles sont arrondies, opalescentes, lisses, à bords légèrement irréguliers. Leur diamètre est de 1 mm environ. Lorsqu'on les prélève à l'anse de platine, elles sont gommeuses et filantes, caractère évocateur.

Sur milieu au sang, les colonies ne sont pas hémolytiques. Enfin, sur sérum coagulé, les colonies ne sont jamais pigmentées. Ce dernier caractère négatif est intéressant à noter, pour différencier le gonocoque de certaines espèces de *Neisseria* saprophytes élaborant un pigment.

PROPRIÉTÉS BIOCHIMIQUES

1. Activité enzymatique.

Le gonocoque élabore deux enzymes :

— une catalase,
— et surtout une cytochrome-oxydase qui caractérise la famille des *Neisseriaceae*.

2. Activité glucidolytique.

L'étude des fermentations sucrées permet de distinguer le gonocoque des autres espèces de *Neisseria*. En effet, il est le seul, au sein de sa famille, à donner les résultats suivants : fermentation du glucose, absence de fermentation du maltose, du lévulose et du saccharose.

CONSTITUTION ANTIGÉNIQUE

La structure antigénique des gonocoques est complexe et mal connue. Du point de vue pratique, retenons :
1. que chez l'homme, l'infection gonococcique provoque

l'apparition d'anticorps fixant le complément. Ces anticorps sont à la base du diagnostic indirect de l'infection : la gono-réaction;

2. que si l'on injecte des germes tués à l'animal, il fabrique des anticorps spécifiques. L'immun-sérum ainsi obtenu, conjugué à un composé fluorescent, peut être utilisé pour une technique de diagnostic rapide de la blennorragie : c'est la technique d'immuno-fluorescence directe.

SENSIBILITÉ THÉRAPEUTIQUE

Le gonocoque est classiquement sensible aux sulfamides et à la plupart des antibiotiques. Il faut cependant savoir que la sensibilité du gonocoque vis-à-vis de ces substances est constamment en évolution.

Les premiers sulfamides utilisés dans la lutte antigonococcique se sont, en effet, montrés très efficaces. De ce fait, ils furent largement prescrits. Quelques germes résistants furent ainsi sélectionnés, ce qui explique que, dans les années qui suivirent, la majorité des souches isolées soient apparues sulfamido-résistantes.

Le relai thérapeutique fut alors assuré par les antibiotiques qui donnèrent de bons résultats au début de leur utilisation. Mais en fait, chaque fois qu'un antibiotique a été employé avec succès, il semble que des souches résistantes se soient développées, à plus ou moins brève échéance. Ce phénomène a été particulièrement net pour la pénicilline.

Cette notion témoigne de l'importance de la pratique d'un antibiogramme, pour tester la sensibilité du germe, chaque fois que l'on est en présence d'une infection gonococcique. Ceci souligne l'intérêt de l'isolement du gonocoque dans le prélèvement, indispensable pour pratiquer ce test de sensibilité.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions anatomo-pathologiques de la gonococcie rectale sont connues grâce à l'autopsie par Frisch [31] d'un patient mort de tuberculose et atteint de gonococcie aiguë, grâce surtout aux biopsies rectales et aux observations des endoscopistes. Ces lésions sont polymorphes et aspécifiques.

Lésions macroscopiques.

L'infection gonococcique détermine classiquement une rectite, qui revêt le polymorphisme habituel des rectites infectieuses. La muqueuse rectale peut, en effet, présenter un aspect congestif ou œdémateux, plus rarement ulcéreux ou hémorragique. Elle est habituellement parsemée ou recouverte de sécrétions purulentes.

Cette rectite prédomine généralement au niveau du bas-rectum. Les lésions peuvent aussi intéresser le sigmoïde, mais cette recto-sigmoïdite gonoccique, signalée par Gant [32], est exceptionnelle. L'ano-rectite est, au contraire, habituelle dans les formes aiguës, sévères, et les auteurs classiques ont bien décrit cette extension des lésions inflammatoires à la région anale. On observe alors une congestion hémorroïdaire, une anite aiguë, avec hypertrophie œdémateuse et parfois ulcérative des plis radiés, parfois un intertrigo, secondaire aux sécrétions purulentes.

Lésions microscopiques.

Dans les formes majeures, on peut observer des ulcérations superficielles, avec disparition de l'épithélium et des glandes. Dans les formes habituelles, on note simplement, au niveau de la muqueuse et de la sous-muqueuse, et à des degrés divers, une congestion, un œdème, et une infiltration cellulaire. Ce sont là des lésions banales, présentes dans toutes les rectites.

Le seul élément caracéristique est la présence de

gonocoques intra et extracellulaires. Leur mise en évidence, réalisée notamment par Frisch [31] et par Hecker [40] revêt, bien entendu, une valeur primordiale.

Il convient, pour conclure ces quelques considérations anatomo-pathologiques, de signaler que l'on sait aujourd'hui l'existence de formes mineures de la blennorragie rectale, dans lesquelles l'infection gonococcique la plus authentique ne s'accompagne d'aucune lésion rectale, tant macroscopique que microscopique. L'absence de lésion histologique ne permet donc, en aucun cas, d'infirmer une atteinte gonococcique du rectum.

SÉMÉIOLOGIE

On peut considérer, de façon schématique, que l'infection blennoragique du rectum revêt trois modalités principales :

— l'*ano-rectite gonococcique*, forme aiguë d'expression essentiellement clinique,

— la *rectite gonococcique*, forme subaiguë, d'expression essentiellement endoscopique,

— la *recto-gonococcie silencieuse*, forme latente, d'expression essentiellement épidémiologique et bactériologique.

1. L'ano-rectite gonococcique.

L'ano-rectite gonococcique est une forme aiguë qui rappelle, par son expression bruyante, l'uréthrite blennoragique masculine. Elle est d'observation peu fréquente.

Elle débute, de 2 à 5 jours après le contact infectant, par une sensation de cuisson douloureuse ano-rectale. Puis les douleurs, à type de brûlures et de pesanteur, s'intensifient et s'irradient vers le pelvis et le périné. Exacerbées par la station assise prolongée, la marche et la défécation, elles s'accompagnent d'épreintes dysuriques, de ténesme, et de faux besoins, qui aboutissent au rejet de sécrétions purulentes jaune-verdâtre. La température est, en général, peu élevée, mais la permanence et l'intensité des phénomènes douloureux entraînent souvent une certaine altération de l'état général.

L'examen clinique montre une ano-rectite inflammatoire. L'entonnoir anal est hypercongestif, les plis radiés sont hypertrophiés, recouverts de traînées purulentes, qui masquent parfois des ulcérations pseudo-fissuraires très douloureuses. Ces ulcérations, signalées en particulier par Cain [18], seraient, pour certains, favorisées par le traumatisme du rapport infectant. La région interfessière et la région périnéale, irritées par l'écoulement purulent, présen-

tent, très souvent, un intertrigo réactionnel. Le rectum enfin, d'examen difficile, est le siège d'une rectite aiguë purulente. L'exploration endoscopique montre, en effet, une muqueuse très congestive, œdématiée, parfois fragile et hémorragique, toujours enduite de nappes de pus, qui masquent parfois des ulcérations superficielles.

Cette ano-rectite aiguë gonococcique est, en fait, assez rare et il convient de remarquer qu'aucune des observations récentes de SOULLARD ne correspond à ce type.

2. LA RECTITE GONOCOCCIQUE.

La rectite gonoccique est l'expression habituelle de la blennorragie rectale. Elle rappelle, par ses caractères, la blennorragie génitale féminine.

Les signes fonctionnels sont généralement discrets et même totalement absents, dans une forte proportion de cas, comme l'ont noté, à plusieurs époques, MARTIN [54], CLÉMENT et HUGHES [20], BRUNET et SALBERG [14], NICOL [62], HARKNESS [36] et SOULLARD [75]. L'examen proctologique est alors motivé, soit par la contamination d'un partenaire, soit par l'apparition d'un écoulement purulent, soit par un autre symptôme proctologique.

La contamination d'un partenaire, généralement homosexuel, est un signe d'appel fréquent (il apparaît 9 fois chez les 29 malades de SOULLARD), et essentiel car il oriente d'emblée le vénéréologue et le proctologue, auxquels on demande simplement confirmation et traitement. L'écoulement purulent est lui aussi évocateur, qu'il s'agisse d'un suintement spontané, empesant le linge, ou d'émissions purulentes, contemporaines de la défécation. Les symptômes proctologiques sont, au contraire, banaux. C'est ainsi que SOULLARD note, chez ses patients, un inconfort anal, parfois accompagné de prurit, plus rarement une douleur vive à la défécation, de type sphinctéralgique. De même, l'association d'une lésion anale d'une autre nature n'est pas rare et la consultation peut être motivée par le prurit d'une dermite, la douleur d'une fissure ou les rectorragies d'hémorroïdes concomittantes.

Dans cette forme rectale pure, la région anale est normale ou tout au plus le siège d'un état congestif discret, hormis, bien entendu, l'éventualité de lésions associées non

gonococciques. Le rectum présente, au contraire, un état inflammatoire plus ou moins marqué, appréciable à l'examen endoscopique. Cete rectite est, à la fois, polymorphe et univoque : polymorphe, de par les différents aspects de la muqueuse rectale; univoque, de par la constance des sécrétions purulentes.

La muqueuse rectale peut, en effet, apparaître, ou bien simplement congestive (Cain) [18], ou bien œdémateuse, avec hypertrophie des plis muqueux (Steindi) [76], ou bien encore ulcéro-hémorragique. On peut également noter parfois des indurations sous-muqueuses localisées, prolongées par une infiltration lymphangitique (Harkness) [36] et Soullard [75].

Mais dans tous les cas, quel que soit par ailleurs son aspect, cette muqueuse est parsemée ou recouverte de pus. Il s'agit plus souvent d'ilôts discrets, de filaments ou de stalagtites jaunâtres, que de nappes épaisses et étendues. Sur 111 rectoscopies, Brunet et Salberg [14] ont trouvé un écoulement franc dans 63 % des cas et une suppuration minime dans 32 %. De toutes façons, l'intensité de la suppuration a peu d'importance. Ce qui compte, c'est la présence de pus, qui fait de la rectite gonococcique une rectite avant tout purulente.

3. La recto-gonococcie silencieuse.

La recto-gonococcie silencieuse correspond à une forme cliniquement et endoscopiquement latente, mais bactériologiquement active. C'est une source de contagion et l'examen proctologique est généralement provoqué, dans ce cas, par la contamination d'un partenaire.

Dans cette forme, qui ne donne lieu à aucun trouble fonctionnel, l'examen montre une muqueuse rectale absolument normale. On peut avoir la chance d'observer quelques ilôts de muco-pus, mais il arrive aussi que le prélèvement, imposé par des arguments étiologiques impérieux, ne ramène qu'une sécrétion apparemment banale.

Il convient, de toutes façons, de bien connaître l'existence de cette forme et de retenir, d'une part, que l'*observation d'une muqueuse saine n'exclut pas une blennorragie rectale,* d'autre part, que *la découverte d'une suppuration rectale, même minime, doit toujours faire évoquer une infection gonococcique du rectum.*

ÉVOLUTION

L'évolution de la blennorragie rectale est encore assez mal connue, mais les idées ont bien évolué et le temps n'est plus où l'on devait, comme Lévy-Weissman [53], la considérer comme une affection grave, source de complications redoutables. Cette opinion était due, à la fois, à une insuffisance de moyens thérapeutiques et à des conceptions évolutives erronées.

Les traitement sédatifs et antiseptiques, en usage avant l'apparition des antibiotiques, ne pouvaient avoir, en effet, qu'une action limitée, à l'égard de l'infection gonococcique. La plupart des auteurs estimaient alors à deux à six semaines la durée habituelle de la blennorragie rectale, mais certains la tenaient pour plus tenace et plus durable. C'était notamment l'avis des gynécologues qui, forts de leur expérience de la gonococcie rectale féminine d'origine génitale, pensaient qu'elle pouvait persister pendant plusieurs mois, voire pendant plusieurs années. Les observations de Bickel et Abraham [12] et de Martin [54], apportent la preuve de cette vivacité du gonocoque, parfois retrouvé plus de dix ans après la guérison de la gonorrhée génitale. A condition, bien entendu, d'admettre l'absence de contamination intercurrente.

Cette chronicité de l'infection rectale était censée exposer à de graves complications : condylomes, rectite proliférante et surtout rectite sténosante. On pensait alors, en effet, par analogie avec les lésions de l'uréthrite blennorragique, que l'atteinte gonococcique des parois du rectum pouvait aboutir à la formation de polypes ou au développement progressif d'une sténose redoutable. En réalité, on sait aujourd'hui que les papillomes sont d'origine virale, que les polypes recto-sigmoïdiens ne reconnaissent aucunement une origine infectieuse, et que les rétrécissements du rectum n'appartiennent ni à la syphilis, ni à la gonococcie, mais bien plutôt à la maladie de Nicolas Favre ou à la maladie de Crohn. Il ne

reste plus rien, à l'heure actuelle, des controverses passionnées d'une certaine époque et la blennorragie rectale a pris maintenant l'aspect paisible d'une infection bénigne, tant sur le plan local que sur le plan général, puisqu'il n'existe aucune observation de syndrome de Fiessenger-Leroy-Reiter, secondaire à une infection gonococcique du rectum.

A l'heure actuelle, l'évolution de la blennorragie rectale peut être rapidement arrêtée par une antibiothérapie générale et locale, et il n'y a pas de raison de penser que le gonocoque, germe éminemment sensible et vulnérable, présente, dans cette localisation rectale, une résistance particulière. Il faut cependant reconnaître que nous connaissons très mal le problème de la stérilisation rectale après antibiothérapie, du fait de la rareté de cette variété de gonococcie, et de la difficulté des contrôles batériologiques. Il est cependant intéressant de relever ce fait rapporté par Soullard [75] qu'aucune contamination n'a jamais été notée à partir d'un patient traité.

On peut donc considérer, aujourd'hui, la blennorragie du rectum comme une affection bénigne, redoutable seulement dans la mesure où elle constitue une source de contamination et de dissémination gonoccique.

TRAITEMENT

Le traitement de l'infection gonococcique a été souvent considéré, après l'avènement des antibiotiques, comme simple et facile. Cette notion optimiste, qui découlait de l'extrême sensibilité du diplocoque de Neisser, doit être tempérée, et nous avons déjà insisté sur le développement rapide de souches résistantes aux agents antibactériens. Il faut donc se garder de sous-estimer une atteinte gonococcique et, en particulier, une atteinte rectale qui, pour être bénigne, peut n'en être pas moins rebelle.

Le traitement doit être, à la fois, simple et puissant. Il doit, comme l'ont souligné Bazex et ses collaborateurs [6], tenir compte de 4 notions fondamentales :

— l'obligation d'un diagnostic précis, car il ne faut jamais, en vénéréologie, faire de traitement aveugle;

— la nécessité de ne pas décapiter une syphilis, car de nombreux antibiotiques sont actifs sur le tréponème pâle;

— l'intérêt d'un traitement rapidement efficace, pour supprimer la contagiosité;

— enfin, l'apparition de résistance à la plupart des antibiotiques.

En pratique, le traitement de la blennorragie rectale ne devrait donc pas être mis en œuvre, sauf cas particulier, avant la réponse du laboratoire sur la sérologie syphilitique et sur l'examen bactériologique des sécrétions rectales, qui peut permettre non seulement de confirmer le diagnostic, mais aussi de préciser la sensibilité du gonocoque. La conduite thérapeutique dépend, en effet, de l'établissement d'un antibiogramme. Lorsqu'on a la chance d'isoler le gonocoque et de l'établir, l'attitude thérapeutique est facile : il suffit, en effet, de prescrire l'antibiothérapie appropriée, par voie générale et par voie locale. Dans le cas contraire, et c'est là le plus fréquent, il faut choisir en

tenant compte de l'évolution de la sensibilité du gonocoque. A l'heure actuelle, la Pénicilline et la Streptomycine sont considérées comme souvent inefficaces et l'antibiotique le plus actif paraît être le Thiamphénicol, présenté sous le nom de Thiophénicol, en comprimés de 250 mg et en ampoules injectables par voie intramusculaire de 750 mg. Il est actuellement de règle de le prescrire selon la technique du traitement-minute de Siboulet [73], soit une seule prise orale de 8 comprimés, ou une seule injection intra-musculaire de 2 ampoules. Il est généralement recommandé d'y adjoindre un traitement local, sous forme de suppositoires, au nombre de 3 par jour, pendant 8 jours, de Chloramphénicol. Ce traitement a, jusqu'à présent, donné d'excellents résultats, mais ce que nous savons du gonocoque permet de faire craindre l'apparition de souches résistantes. Aussi est-il, à notre avis, souhaitable de procéder systématiquement, après traitement, à un ou à plusieurs contrôles bactériologiques.

DEUXIÈME PARTIE

LA BLENNORRAGIE RECTALE

DIAGNOSTIC PRATIQUE

« The rectal gonorrhea is a disease one sees only if one looks for it. »

JULLIEN 1886.

« La blennorragie rectale est une affection que l'on ne voit que si l'on y pense. » Cette affirmation de JULLIEN [49] en 1886, a conservé toute sa valeur. Le diagnostic de la gonorrhée rectale est, en effet, en pratique, un diagnostic difficile, qui exige la collaboration étroite du clinicien, qu'il soit proctologue ou vénéréologue, et du bactériologiste. C'est au clinicien qu'il appartient de penser au gonocoque. C'est au bactériologiste qu'il appartient de le découvrir.

Notre expérience personnelle est modeste. Elle repose sur 5 observations, tirées d'une clientèle de 5 000 patients proctologiques. L'exposé de ces cas va permettre de se faire une idée des problèmes de diagnostic pratique de la blennorragie rectale.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

M. G..., Tony, 20 ans, coiffeur. Homosexuel.
Antécédents :

Syphilis en 1964. Papillomatose anale et fistule anale en 1967. Cure chirurgicale. En mai 1968, chancre syphilitique anal.

Consulte en septembre 1968 pour un *écoulement anal*, contemporain de la défécation.

A l'examen clinique :

Anus normal, muqueuse rectale normale, mais *filaments purulents dans la lumière rectale.*

A l'examen bactériologique (prélevé par écouvillonnage; écouvillon, placé dans tube stérile, immédiatement porté au laboratoire) :

Présence de gonocoques en culture et à l'examen direct, et germes intestinaux banaux.

Antibiogramme :

Gonocoque sensible à Pénicilline, Chloramphénicol, Tétracycline, Streptomycine, Erythromycine.

Biopsie rectale :

Muqueuse normale. Pas de germe visible à la coloration de Gram sur les coupes histologiques.

Partenaire non retrouvé.

Traitement par Chloramphénicol. Guérison clinique avec contrôle bactériologique négatif.

A présenté ultérieurement, une récidive en février 1969, avec réapparition de l'écoulement purulent, pus intrarectal, diplocoques Gram négatif intracellulaires à l'examen direct, et guérison par Thiophénicol.

En conclusion, *deux épisodes de blennorragie rectale, chez un homosexuel, avec écoulement purulent révélateur et confirmation bactériologique* (2 fois par examen direct, une fois par culture).

OBSERVATION N° 2

M. C... Claude, 31 ans, dessinateur. Homosexuel.

Consulte, en juillet 1969, pour *écoulement blanchâtre* et sensibilité passagère à la défécation.

A l'examen proctologique :

Anus normal, muqueuse normale, mais *filaments de pus dans le rectum.*

A l'examen bactériologique :

Examen direct et culture : *absence de gonocoque.*

Pas d'uréthrite chez le partenaire.

Disparition spontanée de l'écoulement, sans traitement.

En juillet 1970, rapports avec le même partenaire. Réapparition de l'écoulement.

Antibiothérapie par le médecin traitant, sans contrôle bactériologique.

Diminution de l'écoulement.

Consulte, à nouveau, en septembre 1970.

A l'examen proctologique :

Lésions de rectite : muqueuse congestive, œdématiée, avec *glaires purulentes.*

A l'examen bactériologique :

Présence à l'examen direct, de cocci Gram négatif intracellulaires; en culture, isolement de E. Coli et Proteus, pas de gonocoque.

Traitement par Thiophénicol per os et en lavements.

Non revu.

En conclusion, *blennorragie rectale chez un homosexuel, révélée par un écoulement, avec défaillance du laboratoire lors de la première atteinte, et confirmation bactériologique par l'examen direct lors d'une récidive, après rapport avec le même contaminateur.*

OBSERVATION N° 3

M^lle^ L... Christiane, 18 ans, étudiante.

Consulte en novembre 1970 pour syndrome rectal, avec faux besoins, et émissions glairo-sanguinolentes depuis trois mois.

A l'examen clinique :

Vulvo-vaginite congestive et *leucorrhées purulentes;* anus normal, pas de rectite mais *pus dans le rectum.*

Aveu de rapports normaux et sodomiques trois mois auparavant, précédant de quelques jours l'apparition des troubles. Partenaire non retrouvé.

A l'examen bactériologique :

Cocci et bâtonnets; *quelques diplocoques en grain de café,* à l'examen direct. Proteus envahissant sur les cultures, *sans isolement du gonocoque* (idem pour prélèvement vaginal).

Traitement par Thiophénicol comprimés, Tifomycine suppositoires et Amphocycline ovules secs.

Disparition des leucorrhées, de l'écoulement rectal et de la rectite.

En conclusion, *blennorragie génitale et rectale, révélée par une suppuration locale, avec résultats bactériologiques douteux.*

Observation n° 4

M. D... Jean, étudiant.

Consulte le 8 mars 1971 pour douleurs anales.

A l'examen proctologique :

Anus extérieurement normal. Couronne interne de papillomes. Rectite aiguë : muqueuse rectale congestive, œdématiée, *recouverte de filaments purulents.*

Négation de tout rapport homosexuel.

Prélèvement des sécrétions rectales envisagé pour le lendemain. Ne se présente pas.

Revu quatre jours plus tard, le 12 mars. Muqueuse rectale redevenue normale, sans filament purulent. Amélioration obtenue, selon l'intéressé, par de simples suppositoires antihémorroïdaires sans antibiotique !

L'examen bactériologique :

Négatif, tant à l'examen direct qu'après culture. Gonoréaction négative.

En conclusion, *blennorragie rectale cliniquement très probable, mais non bactériologiquement confirmée.*

Observation n° 5

M^me^ S... Simone, 34 ans, sans profession.

Consulte le 17 mai 1971, pour *douleurs ano-rectales violentes.*

Antécédents :

Hystérectomie subtotale et ovariectomie droite en 1968, à la suite d'une infection post-abortum.

A l'examen clinique :

Vaginite avec *leucorrhées abondantes* et *cervicite* au spéculum; anite érythémateuse avec rhagades pseudo-fissuraires; rectite basse congestive avec *filaments purulents.*

Apparition des troubles après un rapport extra-conjugal récent, sans relation sodomique. Apparition d'abord des leucorrhées puis des troubles ano-rectaux. Pas d'examen du partenaire qui, selon la patiente, ne présente pas d'uréthrite.

A l'examen bactériologique des prélèvements vaginal et rectal, *pas de gonocoque ni à l'examen direct, ni à la culture; germes banaux,* identiques dans les deux prélèvements.

Traitement selon la sensibilité aux antibiotiques de ces germes banaux.

Disparition des troubles.

En conclusion, *problème d'une infection gonococcique gynécologique avec propagation rectale,* cliniquement possible mais bactériologiquement improbable.

Nous avons plutôt retenu l'hypothèse d'une vaginite à germes banaux, avec propagation rectale.

A la lumière de ces cinq observations et de celles qui sont rapportées dans la littérature, nous allons aborder maintenant l'étude du diagnostic pratique de la gonococcie rectale.

Il comporte deux étapes :

— une étape clinique;
— une étape bactériologique.

L'ÉTAPE CLINIQUE

Penser à la blennorragie rectale, c'est faire le premier pas du diagnostic, et ce premier pas est essentiel. La première chose est, en effet, de suspecter l'infection gonococcique. Le soupçon peut jaillir de plusieurs signes, mais il faut, à notre avis, retenir tout particulièrement deux éléments : la notion de rapports sodomiques et l'existence d'une rectorrhée purulente.

LA NOTION DE RAPPORTS SODOMIQUES

La notion de rapports sodomiques est primordiale, puisque la gonococcie rectale est, presque toujours, comme nous l'avons vu, la conséquence d'un rapport anal infectant avec un sujet porteur d'une uréthrite blennorragique.

Chez la femme, elle résulte donc d'un coït contre-nature, parfois accepté pour des raisons anti-conceptionnelles. Il peut d'ailleurs y avoir association de rapports normaux et sodomiques, avec contamination gynécologique et anale concomittante, comme le prouve notre observation n° 3.

Chez l'homme, elle résulte de rapports homosexuels, et c'est un fait bien connu que la gonococcie rectale se rencontre avec une particulière fréquence chez l'homosexuel, terrain de choix pour la propagation des maladies vénériennes.

Il est des cas simples où la notion de rapports sodomiques est rapidement dévoilée. C'est le cas où l'intéressé(e) signale le fait, dès le début de l'entretien médical, car il (ou elle) a déjà pensé à la possibilité d'une affection vénérienne. Il en fut ainsi chez deux de nos patients (observations n° 1 et 2) qui eurent l'intelligence et la franchise de se présenter comme des homosexuels. Ce sont là, bien entendu, les conditions les plus favorables pour le diagnostic de la gonococcie rectale.

Il est des cas plus difficiles, où la notion de rapports sodomiques doit être établie. On peut, certes, être guidé chez l'homme par l'aspect efféminé, l'allure maniérée, la recherche vestimentaire qui mettent sur la voie d'une homosexualité, encore que de nos jours !... Il y a, en effet, parfois loin du soupçon à la certitude. L'aveu, qui peut être difficile à obtenir, doit être recherché avec tact, jamais au début de l'entretien mais seulement dans le courant même de la consultation, selon les résultats de l'examen proctologique. Il est, en effet, assez facile, si l'on découvre une papillomatose canalaire, une érosion indurée qui évoque un chancre syphilitique, ou une rectorrhée purulente qui fait penser à une infection blennorragique, de faire part à l'intéressé des problèmes diagnostiques que l'on se pose et de s'enquérir de possibles relations homosexuelles (ou chez la femme de relations sodomiques). C'est là chose facile en clientèle privée, et lorsque le patient est seul. Il n'en est pas de même, au cours des consultations hospitalières, qui se déroulent trop souvent devant un auditoire trop fourni, ou lorsque l'intéressé doit subir la présence d'un membre de sa famille. Il faut alors savoir se taire et ménager une autre consultation, en tête à tête. C'est ainsi que nous avons pu obtenir l'aveu de relations coupables, dans l'observation n° 5 où l'épouse n'aurait certainement pas avoué, en présence de son mari, sa relation illégitime, et, dans l'observation n° 3 où la patiente mineure n'aurait certainement pas consenti à parler en présence de ses parents. Il faut donc parfois se faire le complice compréhensif de certaines situations particulières ou de certaines erreurs de jeunesse.

Mais il est des cas où cet aveu si précieux ne peut être obtenu, que la réticence résulte d'un manque de confiance, d'une pudeur déplacée ou d'une crainte irraisonnée. La négation, même véhémente, de rapports homosexuels ou sodomiques ne doit pas toujours être prise en considération et il est des cas où les constatations cliniques doivent prendre le pas sur les données de l'interrogatoire. L'observation n° 4 en est, à notre avis, un exemple éloquent. Nous avons tout lieu de penser, en effet, malgré ses dénégations, qu'il s'agissait d'un patient homosexuel, bel et bien porteur d'une infection gonococcique du rectum. Notre opinion repose sur l'existence d'une papillomatose interne, sur l'aspect endoscopique initial et sur la disparition totale de la rectorrhée quatre jours plus tard. Cette amélioration spectaculaire était

certainement due à un traitement antibiotique intercurrent et inavoué.

LA RECTORRHÉE PURULENTE

Que la notion de rapports sodomiques soit connue, seulement suspectée ou parfaitement insoupçonnable, la découverte d'une rectorrhée purulente est, de toutes façons et dans tous les cas, un fait essentiel, qui doit faire penser à la possibilité d'une infection gonococcique. Le diagnostic proctologique est, bien souvent, un diagnostic de coup d'œil. Cette notion est également vraie, pour les affections anales accessibles à la vision directe et pour les affections rectales uniquement accessibles à la vision rectoscopique. La blennorragie rectale n'échappe pas à cette règle et l'on peut affirmer qu'elle donne, pour des yeux exercés, des aspects immédiatement évocateurs.

La découverte endoscopique de pus intra-rectal sur une muqueuse saine équivaut quasiment à une certitude. C'est là l'opinion de Soullard [75] et nous la partageons entièrement. Nous ne doutons pas, en effet, que cet aspect mérite d'être considéré comme pathognomonique de la gonococcie rectale, car nous ne l'avons observé dans aucune autre affection. Nous devons reconnaître que c'est lui, et lui seul, qui nous a mis sur la voie, dans l'observation n° 3, où nous n'avons eu connaissance que plus tard du rapport sodomique. Nous ne connaissons pas d'autre exemple d'atteinte infectieuse rectale non blennorragique ayant donné un aspect similaire.

La découverte d'une rectite ou d'une ano-rectite purulente est, certes également, un élément de haute valeur. Elle fait immédiatement penser à une cause infectieuse, à partir du moment, bien entendu, où l'on a éliminé une recto-colite hémorragique ou une maladie de Crohn. Mais, contrairement au cas précédent, l'aspect n'est pas alors pathognomonique et il n'est pas possible d'affirmer, de visu, la responsabilité du gonocoque. Toutes les rectites et toutes les ano-rectites infectieuses peuvent donner lieu aux mêmes lésions. Notre observation n° 5 est, à ce propos, des plus instructives, où tout portait à croire qu'il s'agissait d'une infection gonococcique, alors qu'il s'agissait probablement d'une infection à germes banaux, à point de départ gynécologique. L'obser-

vation clinique doit donc, dans ce cas, céder le pas à l'identification bactériologique.

Il est, en fait, artificiel d'isoler, comme nous venons de le faire, la notion de sodomie et la notion de rectorrhée purulente. Le soupçon clinique naît, souvent, en effet, d'un ensemble d'impressions et de constatations cliniques. Il est assez difficile d'en faire une analyse exacte et précise, et nous pensons qu'il est préférable, pour essayer de serrer au plus près la réalité, d'envisager les différentes circonstances dans lesquelles on peut être amené à soupçonner une blennorragie rectale.

En pratique, quatre éventualités peuvent se présenter :

1° *Le sujet signale des rapports sodomiques et consulte pour contamination d'un partenaire.*

Nous n'avons jamais rencontré ce cas, qui serait, pour Soullard [75] assez fréquent. C'est en réalité un cas idéal, car l'apparition d'une uréthrite chez un partenaire témoigne de l'atteinte rectale du contaminateur. Il ne reste donc plus qu'à en apporter la preuve bactériologique. La gonococcie est ici certaine, à la seule condition toutefois que le consultant soit bien le contaminateur !

2° *Le sujet signale des rapports sodomiques et consulte pour une rectorrhée.*

Ce cas correspond à nos observations 1 et 2. C'est là, bien sûr, une éventualité évocatrice, et l'on doit penser d'emblée à la gonococcie rectale. Celle-ci devient probable si l'on découvre une rectorrhée isolée ou encore une rectite ou une ano-rectite purulente. Elle devient pratiquement certaine, si le partenaire a présenté une infection uréthrale.

Il ne faut cependant pas oublier l'existence d'autres causes d'écoulement, anal ou rectal, et il ne faut pas se hâter de conclure, sur les données d'un simple interrogatoire. L'écoulement peut, par exemple, être dû, chez un homosexuel confirmé, à une fistule anale ou à une poussée de recto-colite hémorragique. C'est ainsi que le patient de notre observation n° 1, homosexuel notoire, nous avait déjà consulté, avant son atteinte blennorragique, pour un écoulement en rapport avec une fistule anale. Il ne faut pas, non plus, méconnaître, la possibilité d'association et Soullard [75] a même rapporté un cas de fistule anale d'origine gonococcique.

3° *Le sujet ne signale pas de rapports sodomiques et présente une rectorrhée isolée.*

C'est le cas de notre observation n° 3 et nous ne reviendrons pas sur la grande valeur de ce symptôme endoscopique. C'est un cas où la blennorragie rectale est pratiquement certaine. L'aveu de sodomie est une présomption de plus et il faut essayer de l'obtenir, en prenant les précautions sur lesquelles nous avons déjà insisté. La notion de contamination d'un partenaire apporte, lorsqu'elle existe, un argument de certitude.

Il ne faut cependant pas oublier que la blennorragie peut, dans le sexe féminin, être secondaire à une infection génitale primitive, aussi est-il essentiel de rechercher, chez la femme, une infection plus ancienne. De toutes façons, la rectorrhée isolée, découverte à l'examen proctologique, est, selon notre expérience, un gage de gonococcie rectale.

4° *Le sujet ne signale pas de rapports sodomiques et présente une rectite ou une ano-rectite purulente.*

C'est le cas de notre observation n° 5. C'est le cas le plus difficile, surtout s'il s'agit d'un sujet dont le comportement n'évoque aucune habitude sexuelle anormale. Il peut alors s'agir, soit d'une blennorragie rectale, soit d'une atteinte infectieuse banale. Si le sujet avoue un rapport contre-nature, la gonococcie devient probable. Si des preuves de contamination sont obtenues, elle devient pratiquement certaine. C'est là, de toutes façons, le cas le plus délicat, car rien ne peut être tranché avant l'examen bactériologique. Notre observation n° 5 en est une preuve flagrante.

Au terme de la consultation, on peut donc considérer que la gonococcie rectale est cliniquement certaine, cliniquement probable ou cliniquement possible. C'est, de toutes façons, le laboratoire, et lui seul, qui peut apporter la preuve formelle du diagnostic en mettant en évidence le gonocoque de Neisser.

L'ÉTAPE BACTÉRIOLOGIQUE

La seule preuve, absolue et indiscutable, de l'infection gonococcique du rectum, est la mise en évidence du gonocoque, soit dans les sécrétions rectales, soit au sein de la muqueuse, sur les préparations histologiques. L'examen bactériologique des sécrétions est couramment pratiqué. L'examen bactériologique des biopsies rectales est rarement effectué.

I. L'EXAMEN DES SÉCRÉTIONS RECTALES

Nous envisagerons successivement :

— Les modalités du prélèvement;

— Le schéma technique du diagnostic de Laboratoire;

— L'interprétation des résultats.

LES MODALITÉS DU PRÉLÈVEMENT.

Le prélèvement des sécrétions rectales doit se faire selon une technique rigoureuse. Il ne doit, en aucune façon, être improvisé. Il doit, au contraire, obéir à des règles précises, car la mise en évidence du gonocoque exige, d'abord, un prélèvement techniquement parfait.

Le prélèvement des sécrétions rectales doit être un prélèvement dirigé, effectué sous contrôle endoscopique. L'époque est aujourd'hui révolue des prélèvements à l'aveugle, et l'on ne peut que sourire des méthodes anciennes, telles que le lavage du rectum, préconisé par Glingar [33], l'expression du pus intra-rectal par pression vaginale, prônée par Jensen [47], et Jersild [48], ou les prélèvements par cuiller, curette mousse ou tampon de coton, introduits directement dans le rectum. La pratique, aujourd'hui courante, de l'anuscopie, a relégué au rang de curiosités ces méthodes désormais archaïques. L'exploration de la cavité rectale est, en effet, d'une facilité extrême, et la mise

en place d'un anuscope ne nécessite ni grande expérience, ni grande habileté.

Le prélèvement doit donc être intra-rectal, pratiqué sous anuscopie, sous le contrôle de la vue. S'il existe une rectorrhée, il portera, bien entendu, de façon élective, sur les filaments purulents qui traversent la lumière rectale, ou sur les nappes qui s'étalent à la surface de la muqueuse. S'il n'existe pas de rectorrhée visible, il portera simplement sur la fine pellicule de mucus qui recouvre la paroi rectale et que peut parfois collecter, par raclage, le rebord de l'anuscope.

Ce prélèvement intra-rectal est, bien entendu, le plus important, mais il ne faudrait pas pour autant qu'il soit limitatif. Il est des cas, en effet, ou la blennorragie rectale peut être associée à une blennorragie anale ou à une blennorragie génitale. Il convient donc de lui adjoindre, éventuellement, d'autres prélèvements, à l'intérieur du canal anal (en cas de cryptite purulente), au niveau de l'anus (en cas d'anite concomittante), ou sur la marge anale (en cas de fistule associée). Il faut également, dans le sexe féminin, penser à prélever au niveau du méat uréthral (car l'atteinte urinaire est ici très souvent latente), dans le cul-de-sac vaginal postérieur et au niveau de l'orifice cervical. Ces divers prélèvements peuvent, s'ils sont positifs, apporter quelquefois la preuve indirecte d'une infection gonococcique également rectale.

Le prélèvement des sécrétions rectales exige un matériel réduit et sa technique est des plus simples. Il est effectué, en pratique, à l'aide d'écouvillons ou de pipettes Pasteur.

— L'écouvillon est le plus souvent utilisé. Sa longueur permet une introduction facile à travers l'anuscope. Sa maniabilité permet un recueil aisé des sécrétions rectales, quelles que soient leur importance et leur consistance, en appliquant le coton sur les formations purulentes, ou en le faisant rouler à la surface de la muqueuse. Enfin, sa conformation facilite les empreintes sur lames et sa présentation rend aisé son transport.

— La pipette Pasteur est moins utilisée. C'est, en effet, un instrument plus fragile et moins maniable. Son effilure doit être assez large (2 mm de diamètre), car les sécrétions rectales de nature gonococcique sont habituellement épaisses.

Quel que soit l'instrument utilisé, il est essentiel de savoir que le matériel prélevé est extrêmement fragile, du fait de la faible vitalité du gonocoque et de la rapidité d'altération des polynucléaires. Il faut donc que le prélèvement soit immédiatement traité selon un plan rigoureux et précis.

— En cas d'écouvillonnage, il faut utiliser successivement deux écouvillons, destinés l'un à l'examen direct, l'autre à la mise en culture. Chacun de ces écouvillons est placé, soit dans un tube stérile sec, soit, si le délai d'acheminement au laboratoire doit excéder une heure, dans un milieu de transport, le milieu de Moffet, Young et Stuart, spécialement utilisé pour les *Neisseria* pathogènes. En aucun cas, le prélèvement ne doit être mis au réfrigérateur, en raison de la sensibilité au froid du gonocoque. Le transport au Laboratoire doit être très rapide. Une température de 37°C est souhaitable, pour maintenir intactes les propriétés vitales du germe.

— En cas de pipettage, une seule pipette suffit. L'extrémité effilée est placée dans un tube stérile bouchonné. Dans leur « Manuel de Techniques bactériologiques », Buttiaux et collaborateurs [16], préconisent ce mode de prélèvement, qui prolonge le temps de survie du gonocoque par rapport à celui observé sur écouvillon. Il permet, de plus au clinicien, de prélever, alors même qu'il n'a pas de milieu de transport.

Le prélèvement des sécrétions rectales est donc des plus simples. Il nous faut cependant encore répondre, à son propos, à une question qui découle de la pratique proctologique : quand faut-il faire le prélèvement ? Faut-il un prélèvement immédiat ? Faut-il un prélèvement différé ?

Le prélèvement immédiat est celui que l'on pratique au moment même de la consultation, lorsque l'on soupçonne une blennorragie rectale. Il a pour condition sine qua non la présence, au cabinet du proctologue, du matériel nécessaire. C'est là en fait chose facile et nous pensons que tout proctologue peut et doit avoir en permanence des écouvillons stériles ou des pipettes Pasteur, à portée de la main. Ce prélèvement immédiat peut, en effet, être très utile. Notre observation n° 4 en est un exemple démonstratif, dans laquelle le délai accordé pour le prélèvement fut certainement mis à profit pour effacer, par un traitement inavoué,

une atteinte blennorragique considérée comme inavouable.

Le prélèvement différé est celui que l'on pratique à distance de la consultation révélatrice, le lendemain ou quelques jours plus tard. Nous pensons qu'il doit se faire au cabinet même du proctologue, d'une part pour des raisons psychologiques, inhérentes au terrain particulier de la blennorragie rectale, d'autre part pour des raisons matérielles, dues aux conditions particulières de l'examen proctologique. Ce prélèvement différé bénéficie de conditions idéales :

— Sécrétions plus abondantes, le prélèvement étant pratiqué en début de matinée, avant la selle qui entraîne partie ou totalité de la rectorrhée;

— Germes plus vivaces, par suppression de toute thérapeutique antibiotique ou antiseptique, locale ou générale;

— Présence du bactériologiste qui reçoit le prélèvement des mains du proctologue, et qui peut procéder sur place à des empreintes sur lames, voire même à la mise en culture;

— Absence enfin de lubrifiant, utilisé couramment lors de l'examen proctologique normal et qui peut gêner la lecture des lames lors de l'examen direct.

Ces conditions favorables plaident, bien sûr, en faveur de l'examen différé mais en pratique, il semble souhaitable de procéder à la fois à un prélèvement immédiat et à un prélèvement retardé, car la multiplication des examens ne peut qu'augmenter les chances d'isolement du gonocoque.

LE SCHÉMA TECHNIQUE DU DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE.

Le diagnostic bactériologique de l'infection gonococcique repose, comme la plupart des diagnostics microbiologiques, sur deux types d'investigation :

— I. *La recherche du germe dans le prélèvement.*

— II. *La recherche d'anticorps témoins de l'infection,* plus *accessoire en matière de gonococcie.*

I. LA RECHERCHE DU GERME DANS LE PRÉLÈVEMENT.

« La recherche directe du germe est facile et probante dans les cas cliniquement évidents, et délicate là où elle serait des plus utiles. » Telle était l'affirmation écrite par RIVALIER [67], il y a 20 ans, devant les difficultés du diagnostic bactériologique des gonococcies chroniques féminines. Elle est toujours valable aujourd'hui, et encore plus vraie en ce qui concerne la gonococcie rectale.

Le diplocoque de Neisser peut être recherché

1° par l'examen direct d'un frottis de pus

— soit après colorations classiques,
— soit par la méthode d'immuno-fluorescence;

2° par la mise en culture du prélèvement permettant son isolement.

1° *L'examen direct*

Il revêt, en matière de gonococcie, une valeur toute particulière. Il est, en effet, très rare, en pratique bactériologique, de pouvoir porter un diagnostic par le simple examen d'un frottis de pus coloré. Les infections gonococciques aiguës font exception à ce principe, puisqu'un tel examen suffit souvent à en faire le diagnostic.

a) *Examen direct du frottis après colorations classiques.*

Le frottis de pus doit être réalisé sur des lames propres, en prenant certaines précautions, pour ne pas altérer la morphologie leucocytaire. Un minimum de deux lames par prélèvement est nécessaire. Si le prélèvement a été effectué à l'aide d'un écouvillon, celui-ci servira à faire les empreintes, en le faisant délicatement rouler à la surface

de la lame. Si le prélèvement a été effectué à la pipette Pasteur, une petite goutte de pus sera déposée à une extrémité de la lame. A partir de cette gouttelette, l'étalement s'effectue à l'aide d'un écouvillon stérile, en prenant les mêmes précautions que précédemment (l'étalement à l'aide de la tranche d'une autre lame est à rejeter car elle détruit la structure des polynucléaires). La lame est alors mise à sécher à l'étuve puis l'étalement est fixé par l'alcool (et non sous la flamme qui altère les leucocytes).

Ainsi préparées, les lames sont soumises aux colorations classiques : Bleu de méthylène et coloration de Gram. Il ne reste alors plus qu'à les examiner au microscope et à rechercher l'aspect caractéristique de *Neisseria gonorrheae :*

— Présence de nombreux diplocoques en grain de café, à l'extérieur et surtout dans le cytoplasme des polynucléaires, à l'examen de la lame colorée au Bleu de méthylène;

— Mêmes diplocoques, colorés en rose, donc Gram négatif, à l'examen de la lame soumise à la coloration de Gram.

La mise en évidence de ces diplocoques Gram négatif, intracellulaires, suffit pratiquement pour affirmer le diagnostic de gonococcie rectale, puisque les seules autres bactéries Gram négatif de morphologie comparable, les *Neisseria* saphophytes, sont exceptionnelles dans le rectum (ce sont, au contraire, des hôtes fréquents des muqueuses rhino-pharyngées) et, de toutes façons, ne possèdent pas le caractère intracellulaire. La positivité de cet examen direct ne dispense cependant pas des cultures, ne serait-ce que pour vérifier la sensibilité du germe aux antibiotiques.

Mais les résultats sont loin d'être toujours caractéristiques et un examen direct négatif n'élimine en rien une gonococcie rectale. C'est le cas, en particulier, des formes chroniques, où le gonocoque est accompagné de nombreux germes fécaux en quantité prédominante. Ces germes fécaux sécrètant souvent des ferments protéolytiques qui détruisent partiellement les leucocytes, l'aspect intracellulaire ne peut donc plus s'observer. De plus, les diplocoques Gram négatif sont trop rares, voire absents.

b) *Examen direct du frottis par immuno-florescence.*

Préconisée par Deacon [24], cette technique des anticorps fluorescents a été spécialement étudiée et recommandée par

Mouton [58]. La méthode consiste à recouvrir une lame de frottis de pus suspect avec un immun-sérum antigonococcique conjugué avec de la fluorescéine. Après un contact de 30 minutes, la lame est lavée et examinée à l'aide d'un microscope à fluorescence. L'existence de gonocoques sur la lame se traduit par la présence, dans le champ du microscope, d'anneaux fluorescents, en raison de la fixation, à la périphérie des gonocoques, des anticorps marqués. En effectuant, en parallèle, une réaction identique, à l'aide d'un sérum antigonococcique non-fluorescent, Mouton [58] a bien apporté la preuve de la spécificité de la réaction : en effet, les germes, ainsi recouverts par les anticorps spécifiques non-marqués, ne peuvent plus, ultérieurement, fixer le sérum fluorescent (blocking-test).

L'avantage de cette technique sur les colorations simples est de donner des résultats positifs, même si le gonocoque est présent en faible quantité au milieu d'une flore variée, puisque lui seul apparaît fluorescent. Elle permettra donc, dès l'examen direct, de faire un diagnostic, même dans les cas de gonococcie chronique, et les résultats obtenus par Mouton [58] dans les gonococcies génitales féminines le démontrent clairement. Sa supériorité sur les colorations simples est certainement identique en ce qui concerne le diagnostic des gonococcies rectales.

Bien supérieure quant à ses résultats, cette technique d'immuno-fluorescence n'en reste pas moins une technique de réalisation délicate qui ne peut être pratiquée que par des laboratoires spécialisés. Elle ne rentre absolument pas, pour le moment tout au moins, dans le cadre des investigations de routine. Elle est certainement une méthode de diagnostic d'avenir.

2° *La mise en culture du prélèvement*

La culture du gonocoque est difficile. Ses difficultés tiennent à la fragilité du germe, à sa sensibilité au froid, à ses exigences nutritives. En matière de prélèvement rectal, la présence quasi-permanente, en quantité plus ou moins abondante, de germes de la flore intestinale, proteus en particulier, envahissant les milieux de cultures, vient encore rendre plus difficile l'isolement du gonocoque. Pour permettre la pousse du germe, on utilisera donc des milieux

enrichis, déjà à 37°C au moment de l'ensemencement. Pour inhiber la flore fécale, on additionnera ces milieux de substances antibiotiques susceptibles de détruire les bactéries intestinales, tout en restant inactives vis-à-vis du diplocoque de Neisser.

Différents milieux peuvent être employés :

— Milieu de Mueller et Hinton, à l'hydrolysat de caséine;

— Gélose au sang cuit, improprement appelée gélose chocolat;

— Milieu à l'hémoglobine additionné de Polymyxine, de Peizer et Steffen;

— Surtout le milieu de Thayer et Martin contenant le mélange V.C.N. (Vancomycine, Colistine, Nystatine);

— Ou encore gélose au sang cuit additionnée d'un complexe vitaminé (Isovitalex) et du mélange V.C.N.

Il importe que la température de ces milieux au moment de l'ensemencement soit voisine de 37°C. Si, au contraire, ils provenaient d'un réfrigérateur (c'est-à-dire conservés à + 4°C) le gonocoque, très sensible au froid, serait tué au moment même de l'étalement. Le Minor [25] conseille d'ensemencer des milieux placés depuis la veille dans une étuve à 37°C.

Après leur ensemencement, les milieux doivent être incubés à 36°C, dans une atmosphère enrichie en 10 % de CO_2. Cet enrichissement est réalisé, de façon simple, en plaçant les milieux de culture dans une jarre contenant une bougie allumée. La jarre refermée, la bougie s'éteint lorsque la concentration en gaz carbonique atteint environ 10 % dans l'enceinte. La jarre est ainsi placée dans l'étuve. Au bout de 24 heures, les boîtes sont retirées et placées 24 heures de plus à l'étuve, en atmosphère ordinaire.

La lecture des cultures s'effectuera donc au bout de 48 heures. Les petites colonies arrondies, blanc-grisâtres, seront soumises au test à l'oxydase. Une coloration de Gram sera pratiquée sur les colonies oxydase positive. Les colonies faites de germes oxydase positive, se présentant en diplocoques Gram négatif, appartiennent à la famille des *Neisseriaceae*. Elles sont donc suspectes. Le gonocoque sera identifié :

— par l'étude des fermentations sucrées : il fermente le

glucose et non le maltose, le lévulose et le saccharose;

— par l'agglutination à l'aide d'un immun-sérum antigonococcique de référence (Institut Pasteur).

Ainsi donc, si l'identification du germe est facile, la culture en est difficile en raison des difficultés d'isolement. Ces cultures doivent donc être réalisées avec le plus grand soin car elles seules

— apportent la preuve formelle du diagnostic,

— permettent de tester la sensibilité du gonocoque aux antibiotiques.

II, La recherche d'anticorps témoins de l'infection.

Le gonocoque fait élaborer, chez le sujet infecté, des anticorps fixant le complément. Leur recherche est à la base du diagnostic sérologique de l'infection gonococcique : *la gono-réaction.*

Il s'agit d'une réaction de fixation du complément, type Kolmer. Elle utilise comme antigène des mélanges de corps microbiens lysés de gonocoque, de types antigéniques différents. Mais cet antigène se conserve mal (pas plus de six mois) et, cette réaction étant peu demandée, les laboratoires de biologie clinique ne la pratiquent généralement pas.

La gono-réaction est, en pratique, peu utilisée. Son intérêt réside surtout dans le diagnostic des complications, articulaires, en particulier, des gonococcies. Il est difficile de se faire une idée de sa valeur en matière de blennorragie rectale. Pour Harkness [36] elle serait positive dans 10 % des cas; pour Nicol [61], au contraire, elle serait positive dans 30 % des gonococcies guéries par un traitement précoce. Nous l'avons, pour notre part, demandé dans notre observation n° 4; elle s'est avérée négative.

Tel est le schéma technique du diagnostic de laboratoire de l'infection gonococcique. Ces examens ne peuvent tous être effectués en pratique courante. C'est le cas

— de l'immuno-fluorescence directe que seuls des laboratoires spécialisés peuvent pratiquer,

— de la gono-réaction, d'intérêt plus réduit.

Par contre, la recherche directe du germe par les colorations classiques (bleu de méthylène et Gram) et la mise en culture peuvent et doivent être faites.

Nous tenons ici à insister sur deux faits qui nous semblent importants, concernant le premier l'examen direct, le deuxième la mise en culture.

1° *En ce qui concerne l'examen direct.*

Les colorations au bleu de méthylène et de Gram sont toutes les deux indispensables, et il ne faut pas se contenter de l'une ou de l'autre.

— La première, en effet, est celle qui permet le mieux d'observer la morphologie et surtout l'aspect intraleucocytaire du germe;

— La seconde est celle qui met en évidence son caractère Gram négatif, indispensable au diagnostic. Elle altère, par contre, les leucocytes et permet rarement d'observer clairement le caractère intracellulaire.

2° *En ce qui concerne la culture.*

Elle devrait toujours être pratiquée, même si l'examen direct est positif et, *a fortiori*, dans le cas inverse. Il est, à notre avis, regrettable que de nombreux auteurs se basent uniquement sur l'une ou l'autre de ces méthodes pour affirmer la gonococcie rectale. La confrontation des résultats de l'examen direct et des cultures est certainement beaucoup plus souhaitable. Elle ne peut qu'augmenter les chances du diagnostic, tout en rendant ce dernier plus rigoureux.

L'INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.

Au terme de cette étape bactériologique, le clinicien pourra être en possession de plusieurs types de réponse. Selon les résultats de l'examen direct et de la mise en culture, cinq éventualités peuvent se présenter :

1. Examen direct positif - culture positive.
2. Examen direct négatif - culture positive.
3. Examen direct positif - culture négative.
4. Examen direct douteux - culture négative.
5. Examen direct négatif - culture négative.

1. *Examen direct positif - culture positive*

Ici, la double positivité de l'examen bactériologique permet d'affirmer de façon absolue la nature gonococcique de l'infection rectale. Notre observation n° 1 en est l'illustration.

2. *Examen direct négatif - culture positive*

Dans cette deuxième éventualité, le diagnostic est tout aussi formel. Il démontre clairement que le seul examen direct ne suffit pas. Aucune de nos observations n'illustre cette association. Elle correspond à 1 observation sur les 28 présentées par Soullard [75] et est retrouvée 3 fois sur les 72 cas de Nicol [61]. Cette rareté ne nous surprend pas car cette éventualité s'observe dans les formes chroniques, où l'examen direct est le plus souvent négatif et où le gonocoque est difficilement retrouvé dans les cultures.

3. *Examen direct positif - culture négative*

Dans cette troisième éventualité, le diagnostic est certain, bien que l'on n'ait pas la certitude absolue des deux cas précédents. Elle correspond à notre observation n° 2. Il est difficile de se faire une idée de sa fréquence, en pratique, car l'examen direct est souvent seul pratiqué.

4. *Examen direct douteux - culture négative*

Dans ce cas, le diagnostic est incertain, bactériologiquement tout au moins. C'est le cas de notre observation n° 3 où, certes, quelques diplocoques Gram négatif furent observés sur les frottis mais où leur caractère intracellulaire n'a pas été mis en évidence. L'abondance de la flore fécale et l'envahissement des milieux de culture par un proteus n'a pas permis l'isolement du gonocoque. Ici, la bactériologie a permis de suspecter la gonococcie. Elle n'a certainement pas permis de l'affirmer. Mais, le contexte épidémiologique et clinique plaidant en faveur de la blennorragie, ce diagnostic a été considéré comme probable.

5. *Examen direct négatif - culture négative*

Cette dernière possibilité, qui semble écarter le diagnostic de blennorragie, correspond à nos observations n° 4 et n° 5.

Faut-il pour autant exclure formellement l'origine gonococcique de l'atteinte rectale ? Certainement pas. Il revient alors au clinicien de considérer un tel diagnostic comme possible ou, au contraire, comme peu vraisemblable en fonction de la notion de rapports sodomiques, avoués ou suspectés, de rectorrhée purulente, ou de la contamination d'un éventuel partenaire.

Sur la base de ces données et malgré l'absence de toute preuve bactériologique, le diagnostic de gonococcie rectale a été porté chez le malade correspondant à notre observation n° 4. La défaillance de la bactériologie ne nous a pas étonné puisque ce malade ne s'est présenté pour le prélèvement que quatre jours après la date prévue. Nous avons eu, dans ce cas, de bonnes raisons de penser que ces quatre jours ont été mis à profit pour suivre une thérapeutique antibiotique puisque les lésions rectales avaient disparues le jour où il s'est présenté.

Par contre, ce diagnostic a été écarté dans le cas de notre observation n° 5 où la propagation rectale d'une infection génitale à germes banaux nous a paru plus probable.

II. L'EXAMEN DES SÉCRÉTIONS RECTALES

L'examen bactériologique des biopsies de la muqueuse rectale, au cours de l'infection gonococcique du rectum, a été rarement pratiqué. C'est là, pourtant, une méthode intéressante et l'on ne peut que regretter qu'elle ait été délaissée, pour ne pas dire ignorée.

La biopsie rectale, pratiquée sous contrôle endoscopique, est, en effet, un geste facile, indolore, et d'autant plus anodin que le prélèvement n'a pas besoin d'être très profond puisque le gonocoque se trouve dans la muqueuse et dans le chorion sous-jacent. L'examen bactériologique est, lui aussi, assez facile. Il procède de deux méthodes fondamentales : l'examen direct et la culture. L'examen direct porte sur les coupes histologiques, colorées selon la méthode de Gram. La culture se fait à partir d'un broyat tissulaire, selon les méthodes déjà décrites. La préparation des coupes histologiques ne demande aucune précaution particulière. Par contre, les cultures exigent que le prélèvement soit adressé au Laboratoire avec les mêmes précautions que les sécrétions rectales.

Cet examen pourtant simple, ne semble avoir été réalisé que par HARKNESS [36], qui a constaté la présence de *Neisseria gonorrheae*, dans les cellules épithéliales. Une variante intéressante est rapportée par SOULLARD [75] dans son observation n° 15, dans laquelle le prélèvement biopsique a porté sur un bouquet de papillomes, développés à la partie supérieure du canal anal. L'examen microscopique, après coloration de Gram, s'est révélé négatif, mais la culture a mis en évidence le diplocoque de Neisser. En ce qui concerne nos observations, la recherche du germe sur les coupes histologiques colorées a été pratiquée dans notre cas n° 1 mais malheureusement sans succès, alors que l'examen des sécrétions rectales avait apporté la preuve de la réalité de l'infection gonococcique.

Il convient donc de retenir l'intérêt éventuel de cette méthode mais il est actuellement difficile de préjuger de son intérêt pratique, étant donné son emploi jusqu'à présent des plus réduits.

CONCLUSION

Au terme de ce travail, on peut considérer que le diagnostic de gonococcie rectale repose

— *sur un argument pathogénique :* la contamination sodomique,

— *sur un argument clinique :* la rectorrhée purulente.

— *sur un argument bactériologique :* la découverte du gonocoque.

Si ces trois arguments sont réunis, le diagnostic est des plus faciles, mais les trois éléments de cette triade sont souvent difficiles à découvrir.

La contamination sodomique n'est pas toujours avouée, surtout chez l'homme où elle implique l'homosexualité.

La rectorrhée purulente ne peut être affirmée que par l'examen endoscopique rectal et n'est pas toujours rapportée à sa véritable cause.

Le gonocoque, germe éminemment fragile, se dérobe souvent à l'œil du bactériologiste le mieux averti.

Ce diagnostic pourrait être facilité

1. par la mise en confiance du patient qui doit trouver, auprès de son médecin, un véritable confident,

2. par l'information du clinicien qui doit penser à l'éventualité d'une atteinte gonococcique,

3. par des conditions rigoureuses de prélèvement, et peut-être par la généralisation de techniques plus spécialisées telles que l'immuno-fluorescence directe.

De toutes façons, le diagnostic de gonococcie rectale nécessite trois conditions : *la franchise du patient, la perspicacité du clinicien et l'habileté du bactériologiste.*

Vu et permis d'imprimer :

Toulouse, le 24 décembre 1971

Le Président

de l'Université Paul-Sabatier,

L. LARENG.

Le Président de Thèse,

Madame le Professeur

L. ENJALBERT.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Allen (Cl.). — Homosexuality. *Staples Press*, Londres, 1958, 140 p.

[2] Ault (G.W.). — Venereal diseases of the anus and rectum (critical review). *Amer. Journ. Syphilis*, 1931, *21*, 430.

[3] Baer (T.). — Über Rectal-gonorrhoe der Frauen. *Deutsch. Med. Wchschr.*, 1968, 8.

[4] Bank (J.). — Demonstration of gonococcus in rectal cultures. *Acta Derm. Scand.*, 1954, *34*, 4-10.

[5] Barthelémy (R.). — L'hémorragie ano-rectale. *Gaz. des Hôpitaux*, 1920, *93*, 645.

[6] Bazex (A.), Dupré (A.), Christol (B.), Cantala (P.). — Traitement minute des manifestations gonococciques. *Rev. Méd. Toulouse*, 1969, 497-503.

[7] Belgoden. — La blennorragie des bongres. *Annales des maladies vénériennes*, mars 1928, *23*, n° 5, 346.

[8] Bensaude (A.). — Rectites basses infectieuses primitives. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, novembre 1957, *33*, 63.

[9] Bensaude (A.), Roberti (A.), Funfschilling (P.). — Les rectites infectieuses à germes dits banaux en apparence primitives. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1956, *45*, n° 9, 119-125.

[10] Bensaude (R.), Lambling (A.). — Le rôle de la maladie de Nicolas-Favre dans l'étiologie du rétrécissement inflammatoire du rectum. *C. R. Soc. Biol. Paris*, *108*, 1050-1053.

[11] Bensaude (R.), Mézard, Godard. — Rétrécissement rectal et syphilis. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1930, *20*, 466-470.

[12] Bickel (L.) et Abraham (L.). — Über die Häufigkeit und Bedeutung der Rectal gonorrhoe der Frau. *Zbl. Gynäk.*, 1932, *4*, 200-206.

[13] Bonnière. — Neue untersuchungen über die Blennorrhagie. *Arch. Gen. Med. Ref. Arch. f. Dermat.*, 1874, *7*, 347.

[14] Brunet (W.M.), Salberg (B.). — Gonococcus infection of the anus and rectum in women : its importance frequency and treatment. A study of 250 cases. *Amer. J. Syph.*, 1936, *20*, 37.

[15] Bumm (E.). — Beitrag zur Kenntnis der gonorrhoe der weiblichen genitalien. *Arch. Gynäk.*, 1884, *23*, 328.

[16] Buttiaux (R.), Beerens (H.), Tacquet (A.). — Manuel de techniques bactériologiques, 1969. Editions Médicales Flammarion, 183-190.

[17] Byfield (A.), Floyd (M.). — The relation of gonorrheal proctitis in male infants to hospitals epidemis of vulvovaginitis. *Arch. of Pediatr.*, 1924, *41*, n° 10, 673-676.

[18] Cain (A.). — La rectite aiguë gonococcique. In *Etudes Gastro-entérologiques*, Masson, Paris, 1948.

[19] Catteral. — Cité par Siboulet, *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, 1965, *7*.

[20] Clements (P.H.), Hugues (E.P.). — The incidence of proctitis on gonorrhea of femals. *Lancet*, 1935, *2*, 18-19.

[21] Cress (W.W.). — *U.S. Navy Med. Bull.*, 1927, *11*, 228.

[22] Dahmen (O.). — Sur l'atteinte du rectum dans la blennorragie de la femme. *Arch. für Dermatologie und Syphilis*, 1932, *165*, n° 3, 743.

[23] Danielson (D.). — Gonorrheadiagnostik med. pharescandeantk rapport. *Ugesk. vor Loger.*, 1966, *76*, 8005.

[24] Deacon (W.E.), Peacock (W.L.), Freeman (E.M.) and Harris (A.). — Identification of Neisseria gonorrhoeae by means of fluorescent bodies. *Proc. Soc. Exp. Biol.*, N.Y., 1959, *101*, 322-325.

[25] Debray (J.R.), Le Minor (L.). — La culture du gonocoque dans le diagnostic de la blennorragie féminine. *Presse Médicale*, 1948, *4*, 39.

[26] Dumas (J.). — Traité de Bactériologie médicale, 1958, 235-245.

[27] Durel (P.). — La blennorragie, 1 vol., Masson, éd., 1950.

[28] Eichhorn (R.). — Beitrag zur Kenntnis der Rectalgonorrhoe. *Dermat. Z.*, 1909, *16*, 6 H 7.

[29] Flucker (J.L.). — Recent trends in homosexuality in West London. *Brit. J. Vener. Dis.*, 1966, *42*, 48.

[30] Foerster (A.). — Lehrbuch der Pathologische Anatomie. Iéna, 1860.

[31] Frisch (F.R.). — Über gonorrhoea rectalis. *Verh. physik. med. ges.*, Würzburg, 1891-1892, N.F. 25.

[32] Gant (S.G.). — Diseases of the rectum, anus and colon. Philadelphie, 1923, 3-80.

[33] Glingar (A.). — Zur Diagnose der weiblichen gonorrhoe. *Med. Klin.*, 1924, *20*, n° 35, 1208-1209.

[34] Gosselin et Dubar. — Article rectum. Dictionnaire Jaccoub, 1881.

[35] Griffon. — Rectite à gonocoques. *Presse Médicale*, 1897, 71.

[36] Harkness (A.H.). — Ano-rectal gonorrhoe. *Proceed. Roy. Soc. Med.*, 1948, *41*, 476.

[37] Harris (A.), Deacon (W.E.), Tiedmann, Peacock (W.L.). — Fluorescent antibody method of detecting gonorrhea in symptomatic females. *Publ. Hlth. Rep. Wash.*, 1961, *76*, 93-96.

[38] Hayes (H.T.). — Gonorrhea of the anus and rectum. *J.A.M.A.*, 1929, *93*, 1878.

[39] Hayes (H.T.). — Stricture of rectum with special reference in colored races. *Amer. J. Surg.*, 1932, *16*, 323.

[40] Hecker (A.F.). — Maladies vénériennes, Paris, 1789.

[41] Hecker (A.F.). — Deutschliche Anweisung die Venerischen krankheiten genau zu erkennen und Richtig zu behandeln. G.A. Keyser, Erfurt, 1801.

[42] Heimans (A.L.). — Culture of gonococcie from the rectum on Thayer and Martin's selective Medium. *Dermatologica, Basel*, 1964, *133*, 319-324.

[43] Hillemand (P.), Bensaude (A.), Loygue (J.). — Les maladies de l'anus et du canal anal. Masson, éd., 1935.

[44] Huber (A.). — Über Blennorhoea recti. *Orv. Hetil.*, 1898, *42*, 447.

[45] Jadassohn. — Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. Julius Springer, Berlin, 1934.

[46] Jefferis (F.J.G.). — Homosexually acquired venereal disease. *Brit. J. Vener. Dis.*, 1966, *42*, 46.

[47] Jensen (T.). — Rectal gonorrhoea in women. *Brit. J. Vener. Dis.*, 1953, *29*, n° 4, 222-224.

[48] Jersild (O.). — Notice historique sur l'infiltration hyperplasique du rectum avec rétrécissement fibreux et sur l'origine prétendue syphilitique de cette affection. *Ann. de Dermatol.*, 1926, *7*, n° 2, 74-77.

[49] Jullien (L.). — Traité pratique des maladies vénériennes. J. Baillère, Paris, 1886.

[50] Kallings (L.O.), Gastring (B.). — Diagnostika sympunkter vid gonnoral. *Ugesk. vor Lager*, 1966, *76*, 800-805.

[51] Klovekorn. — Sur la fréquence de la blennorragie rectale. *Dermatologische Zeitschrift.*, avril 1931, *60*, fasc. 6, 410.

[52] Mc Leod (J.W.). — *Brit. J. of Vener. Dis.*, 1947, *2*, 53.

[53] Levy-Weismann. — La blennorragie rectale. *Journ. d'Urol.*, 1923, *15*, n° 1, 13-31.

[54] Martin (C.L.). — Rectal gonorrhoea in women. *J.A.M.A.*, 1935, *104*, 192.

[55] Martin (J.E.), Billings (T.E.), Hacknen (J.F.), Thayer (J.D.). — Primary isolation of N. gonorrhoeae with a new commercial medium. *Public. Health. Rep.*, 1967, *82*, 361-363.

[56] Moustardier (G.). — Bactériologie médicale. Librairie Maloine, 1968, 359-366.

[57] Moutier (Fr.). — Rectosigmoïdite ulcéreuse à gonocoques et sérothérapie spécifique. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1923, *13*, n° 9, 901-905.

[58] Mouton (R.P.). — Diagnostics of gonorrhoea by a fluorescent antibody technique. *Dermatologica, Basel*, 1966, *132*, 243-352.

[59] Mucha (V.). — Über Rectalgonorrhoe. *Verh. Dtsch. Dermat. Ges.*, 10 Kongr. Sitz., 9 juin 1908.

[60] Neisser (A.L.). — Principien der Gonorrhoe. *Tr. Internat. Dermat. Congr.*, 1892-1893, *2*, 303.

[61] Nicol (C.S.). — Homosexuality and venereal disease. *Practitioner*, 1960, *184*, 345.

[62] Nicol (C.S.). — Some aspects of gonorrhoea in the female with references to infection in the rectum. *British Journ. of Venereal Diseases*, mars 1948, *24*, n° 1, 26-39.

[63] Peacock (W.L.), Thayer (J.D.). — Direct F.A. technique using flazo J. orange counterstain in identification of Neisseria gonorhoeae. *Publ. Health. Rep. Wash.*, 1964, *79*, 1119-1122.

[64] Pelouze (P.S.). — Gonorrhoeae in the meloena female. Saunders, 1939.

[65] Pennington (J.R.). — Diseases of the rectum. P. Blakiston's and Co, Philadelphie, 1923, 131-132.

[66] Polchen. — Über die ätiologie der strikturierenden Mastdarmprogresse. *Virchows Arch.*, 1892, 127.

[67] Rivalier (E.), Tissot (J.). — Traité de Médecine, Paris, 1948, Masson, éd., 148.

[68] Roepstorff (S.O.), Hammarsstrom (E.). — Experience with selective medium in the routine diagnostics of gonorrhea with special regard to rectal gonorrhea in women. *Acta Path. Microb. Scandinavia*, 1966, *67*, 563-568.

[69] Rollet (A.). — Dictionnaire des sciences médicales, 1868, *5*, 492.

[70] Rosser (C.). — Venereal infections of the anus and rectum. *Texas State Journal Medicine*, 1933, *29*, 390.

[71] Scott (J.), Stone (A.M.). — Diagnosis of rectal gonorrhea in both sex using a selective culture medium. *Brit. J. Vener. Dis.*, 1966, *42*, n° 2, 103-106.

[72] Siboulet (A.). — Statistique de gonococcies rectales. Prophylaxie sanitaire et morale.

[73] Siboulet (A.). — Gonococcie. *Encyclopédie Médico-chirurgicale*, 1965, 7.

[74] Singer (L.). — Über die Häufigkeit des Mastdarmtrippers bie Frauen. *Dermat. Wchschr.*, 1928, *86*, n° 15, 506-510.

[75] Soullard (J.), Goiffon (B.), Burkel (N.). — La gonococcie ano-rectale. Colloque annuel du 8 mars 1970 de la Société Nationale Française de Proctologie. *Arch. Fr. Mal. App. Dig., 59*, n° 7-8 bis, 31-54.

[76] Steindl (H.). — Über Nichtcarcinomatose Erkrankungen des Rektum. *Wien. Med. Wchschr.*, 1925, *75*, n° 34, 1931-1934.

[77] Storchi (L.). — Un caso rare d'infezione rettale da gonococco. *Pediatr. Prat.*, 1928, *5*, n° 3, 61-63.

[78] Stuhmer (A.). — Der Klinische verlauf der rektalgonorrhoe. *Derm. Z.*, 1921, *32* HI, 12-24.

[79] Tani (T.) et Tashiro (M.). — *Jap. J. M. Sc. and Biol.*, 1955, *9*, 301.

[80] Tardieu (A.). — Etude médico-légale sur les maladies vénériennes. *Ann. Hyg. Publ. et Méd. Lég.*, 1861, *11*, 15.

[81] Temesvary (N.). — Rectal gonorrhoea in women. *Zentralbl. f. Gynäk.*, 1930, *54*, 3140.

[82] Thayer (J.D.), Britain Moore (Jr). — Gonorrhea : present knowledge. Research and control efforts. *Med. Clin. of North America*, 1964, *48*, n° 3, 755-765.

[83] Thayer (J.D.), Martin (J.E.). — Improved medium selective for the cultivation of Neisseria gonorrhoeae and meningitidis. *Public. Health. Rep.*, 1966, *81*, 559-562.

[84] Touraine (A.). — L'homosexualité masculine et féminine. *La Prophylaxie sanitaire et morale*, août-décembre 1960.

[85] Touraine (A.). — Prophylaxie antivénérienne, 6 juin 1946, 392-409.

[86] Tucker (C.C.), Hellwig (C.A.). — Histopathologie of anal crypts. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1936, *38*, 145.

[87] Turrell (R.). — *Am. Journ. Dis. Child.*, 1950, *79*, 510.

[88] Vilotte (J.). — Enquête épidémiologique et statistique concernant les localisations ano-rectales des maladies vénériennes. Rapport à la Société de Proctologie, 1970. *Arch. Fr. Mal. App. Dig.*, *59*, n° 7-8 bis, 3-8.

[89] Wilkinson (A.E.). — The use of vaginal and recto cultures in the management of gonorrhea in the female. *Brit. Journ. of Vener. Dis.*, 1948, *25*, 9-12.